



# Логистический центр: информационные точки опоры



Анна СИНИЦЫНА

Anna S. SINITSYNA

## Logistics Center: Information Support Points

(текст статьи на англ. яз. – English text of  
the article – p. 180)

**Обосновывая условия взаимодействия участников процесса грузоперевозок, автор рассматривает меры общегосударственного и локального характера для повышения эффективности транспортно-логистических центров (ТЛЦ). Особый акцент делается на информационных системах, роль которых определяется как главенствующая, а их участие в работе ТЛЦ – как решающая в реализации управленческих действий при обслуживании клиентов-заказчиков железнодорожных услуг. Показаны функции информационного обеспечения логистической деятельности.**

Ключевые слова: транспорт, логистика, ТЛЦ, информационные технологии, навигационные системы, грузоперевозки, управление цепями поставок.

*Синицына Анна Сергеевна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Логистические транспортные системы и технологии» Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ), Москва, Россия.*

**Д**инамика развития транспортно-логистического сервиса в России показывает, что все большую роль в управлении доставкой грузов в цепях поставок товаропроизводителей играют транспортно-складские и товаротранспортные комплексы (ТСК), а также транспортно-логистические центры (ТЛЦ), которые образуют единую систему взаимодействия. Данные объекты становятся системными управляющими элементами и тем самым развивается транспортная инфраструктура нового типа.

Для повышения эффективности работы ТСК, ТЛЦ и качества предоставляемых с их участием информационных, транспортных, складских и других логистических услуг, как убеждает практика, необходимы меры как общегосударственного, так и локального характера, а именно:

- принятие единых стандартов передачи информации;
- развитие современных навигационных систем для эффективного мониторинга товарно-транспортного потока, включая спутниковые;
- создание системы информационного сопровождения перевозок грузов

с использованием современных сетей передачи данных, включая интернет;

- разработка и внедрение международных стандартов;
- развитие информационных сервисных систем транспортного бизнеса и потребителей логистических услуг.

Эффективность управления любыми логистическими системами в значительной мере зависит от информационного обеспечения. Характерной чертой большинства процессов, в том числе и транспортных, является постоянное расширение информационных связей, которые совершенствуются и приобретают новые функции благодаря применению современной техники. Информационные системы обрабатывают поступающие данные о внутренней и внешней хозяйственной деятельности и снабжают руководство непрерывным потоком сведений для принятия оперативных и надежных решений.

В целях повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта все больше нужны самые передовые логистические и информационные технологии. Роль основных звеньев информационного обеспечения (сбор, хранение, переработка и передача) с учетом растущих потребностей клиентов должны выполнять:

- интермодальные и мультимодальные логистические комплексы;
- транспортно-логистические центры всех уровней.

Только ТЛЦ позволит осуществлять обмен информацией путем поэтапного ввода в контрольные органы всех участников перевозочного процесса.

Современный транспортно-логистический центр — это комплекс, обеспечивающий весь спектр услуг по обслуживанию грузов. При создании и эксплуатации ТЛЦ необходимо учитывать следующие принципы [1]:

- открытость — доступность для компаний разных форм собственности (это прежде всего относится к месторасположению и порядку пользования услугами ТЛЦ);
- интегрированность — участие различных видов транспорта и использование ими совместных усилий за счет со-

здания активной кооперации, включая затраты на содержание складов, терминалов, на информационные системы и технологии, разработку новых услуг и обучение персонала;

- многофункциональность участников доставки груза потребителю (перевозчиков, экспедиторов, агентов, стивидоров, таможенных и прочих брокеров и др.);

- обеспеченность производственной базой — зданиями, сооружениями, оборудованием;

- информационность — поддержание уровня информационных систем для целей качественного обслуживания клиентов (компьютерная сеть, идентификация партий грузов и маршрутов, автоматизированная система управления терминалами), а также сохранения высокого рыночного потенциала интермодальных услуг и их конкурентоспособности;

- интермодальность — ориентация на транспортное и логистическое обслуживание смешанных перевозок при взаимодействии различных видов транспорта (авто- и железная дороги, морские и внутренние водные пути, трубопроводы, воздушные пути).

Мультимодальность как структурная часть интермодальности, уточним, обеспечивает быструю перегрузку грузов с одного вида транспортного средства на другое. Здесь особую роль играет укрупненная стандартная грузовая единица (контейнер, трейлер, контрейлер и т.д.). Обязательным условием логистического управления в этом случае является оперирование техническими достижениями и инновационными технологиями, а также наличие логистических информационных сетей, объединяющих всех участников перевозок грузов. Логистическое обслуживание проникает в деятельность компании-клиента на всех уровнях: от предоставления транспортных, складских услуг, экспедирования до организации и планирования всего процесса «от двери до двери».

Создание сети ТЛЦ представляет собой комплексное решение, позволяющее не только оптимизировать грузовую работу в транспортных узлах, но и реа-



лизовать потенциал контейнеризации грузопотоков, сформировать уникальные условия для развития новых видов транспортной деятельности, рынка логистических услуг, генерирования новых бизнес-отношений за счет появления современной многофункциональной терминально-складской инфраструктуры. Предполагается, что на основе широкого спектра, ценовой привлекательности и уникальности некоторых видов логистических услуг, предоставляемых объектами ТЛЦ, значительная часть грузовладельцев и операторов при формировании цепей поставок предпочтет воспользоваться новыми возможностями своего партнера.

Особую роль в функциональной структуре ТЛЦ имеет информационный блок, выполняющий параллельно аналитическую функцию. Логистические функции современного типа можно классифицировать по следующим признакам:

- базовые — отражают звенья логистической цепи от «двери до двери» в соответствующих сферах (например, производство, торговля, регионы, транспорт, склады, порты, станции, терминалы, таможенно-пограничная сфера и др.);
- операционные — отражают конкретные производственно-технологические действия во всех звеньях логистической доставки груза (например, приём/выдача груза, погрузка/выгрузка, маршрутизация и др.).

Как правило, названные функции выполняются на всех уровнях в трех направлениях — планирование, контроль и информация.

При этом в функции информационного обеспечения включают:

- участие в разработке и внедрении новых информационных продуктов в соответствии с международными стандартами и требованиями;
- информационное взаимодействие со всеми участниками перевозочного процесса;
- информационное обеспечение клиентов в различных областях: стоимость, ассортимент услуг, условия перевозки, передача информации о месте

нахождении груза в реальном режиме времени;

- мониторинг состояния подвижного состава и передвижения грузов.

Обязательным условием ведения логистической деятельности, эффективного функционирования ТЛЦ (ТСК) и создания единого информационно-логистического пространства выступает наличие интегрированных информационных и автоматизированных систем. Для информационного обеспечения ТЛЦ (ТСК) используются такие электронные технологии, как EDI-технологии, системы мониторинга грузов и подвижного состава, системы навигации. Все перечисленные средства являются своего рода инструментальной базой при формировании автоматизированных систем управления в ТЛЦ, которые позволяют реализовывать повседневные организационно-управленческие функции.

На железнодорожном транспорте используется комплекс взаимосвязанных информационно-управляющих ИТ-систем и технологий ОАО «РЖД». К ним относятся:

- сетевая интегрированная информационно-управляющая система СИРИУС;
- автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов ЭТРАН;
- системы «Грузовой экспресс», «Диспарк», «Дискон», АСОУП и др.

Одной из систем, применяемых в Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом ОАО «РЖД», стала информационно-аналитическая автоматизированная система АС ТЕКСАД.

В системе АС ТЕСКАД автоматизация идет по трём направлениям [2, 3]:

- оперативный контроль и учет производственной деятельности;
- учёт объектов инфраструктуры;
- анализ производственной деятельности.

Технологический процесс терминально-складской обработки грузов на ТСК и ТЛЦ предусматривает возможности ведения статической (электронный паспорт склада) и динамической моделей (оперативный контроль и учет работы

склада) и привязан к основным логистическим процедурам ОАО «РЖД».

В электронном паспорте ТСК на основании характеристик складского комплекса приводятся:

- сводные данные о техническом оснащении комплекса;
- объемы выполняемых погрузочно-разгрузочных работ и коммерческих операций;
- карта склада с отмеченными на ней зонами и ячейками хранения;
- штатная и фактическая численность работников.

Данные о размещении груза в ячейках формируются автоматически на основе сведений из первичных документов о приеме и выдаче товарно-материальных ценностей на хранение.

Кроме того, в АС ТЕСКАД регистрируется заказ клиента на выполнение работ и услуг. Информация о заказе может быть введена:

- в личном кабинете клиента на информационном портале в сети Internet;
- в виде электронного файла в формате Microsoft Excel по электронной почте.

Заказ оформляется приемосдатчиком груза и багажа непосредственно в АС ТЕСКАД в случае первого или разового обращения клиента, а также в случае передачи данных на бумажном носителе.

При заполнении формы «Заказ» должны быть заполнены следующие поля: клиент; номер договора; период выполнения заказа; станция оказания услуг; наименование работ, услуг; наименование груза; адрес завоза/вывоза грузов; дата завоза/вывоза грузов; единицы измерения; объем.

Поскольку ТСК и ТЛЦ представляют собой логистическую систему, то к ним в полной мере применимы принципы логистики. С точки зрения системного подхода логистические методы обеспечивают техническое и технологическое единство транспортно-складского процесса и позволяют воздействовать на объект управления так, чтобы задачи

складского комплекса были решены результативно и с достижением максимального эффекта. Кроме того, логистические методы позволяют прогнозировать параметры грузо- и товаропотоков, формировать гибкие системы управления движением товаров и других ценностей, оптимизировать запасы товаров в складах, планировать транспортный процесс совместно со складским и производственным, определять рациональные маршруты доставки груза.

При этом надо не забывать, что информационные потоки в ТСК и ТЛЦ характеризуются неоднородностью данных и единиц документации, многочисленностью поставщиков и потребителей информации, а также сложностью информационных сетей и многовариантностью оптимизационных решений.

Таким образом, для достижения целей оптимизации ТЛЦ необходимо более широко и системно использовать новые логистические технологии в рамках инновационных и модернизированных информационных систем, предлагать меры по совершенствованию взаимодействия, укреплению лояльности и удовлетворению клиентов. Все это в конечном счете приблизит к созданию полноформатной информационной базы для развития логистического сервиса и, соответственно, роста привлекательности в стране железнодорожного транспорта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шабарова Э. В. Концепции и предпосылки формирования транспортно-логистических центров в Западной Европе // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Луганськ. – 2010. – № 2. – С. 222–253.

2. Синицына А. С., Ивлиева К. В. Оптимизация деятельности терминально-складского комплекса ОАО «РЖД» в условиях использования информационных и автоматизированных систем // Логистика – евразийский мост: Материалы 11-й международной научно-практ. конференции / Красноярский гос. аграр. ун-т. – Ч. 1. – Красноярск, 2016. [Электронный ресурс]: <http://sitebs.ru/blogs/28916.html>. Доступ 12.07.2016.

3. Синицына А. С., Конарева Н. А. Технологические процессы терминально-складской обработки грузов в условиях автоматизации // Интегрированная логистика. – 2016. – № 3. – С. 11–18.

Координаты автора: **Синицына А. С.** – [acc-igkr@mail.ru](mailto:acc-igkr@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 12.07.2016, принята к публикации 19.10.2016.

